

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-331421

(43)Date of publication of application : 30.11.2000

(51)Int.CI.

G11B 20/10
H04N 5/765
H04N 5/781
H04N 5/92
H04N 5/93
H04N 7/24

(21)Application number : 11-135815

(71)Applicant : VICTOR CO OF JAPAN LTD

(22)Date of filing : 17.05.1999

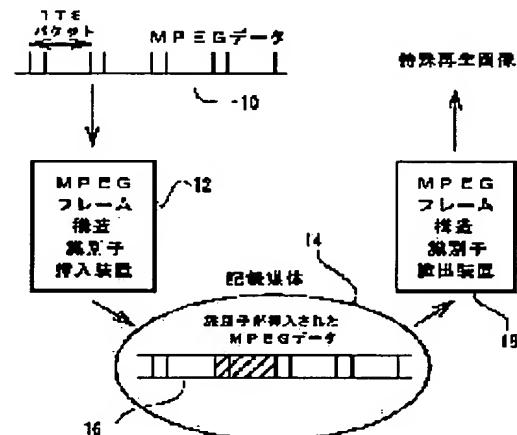
(72)Inventor : TANAKA KOJI

(54) INFORMATION RECORDER AND INFORMATION RECORDING DEVICE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To efficiently perform the special reproduction by taking out only the part having the frame structure required for the special reproduction from the digital information conforming to the transport stream specification of MPEG2.

SOLUTION: Identification data showing the frame structure conformed to the MPEG2 video specification are inserted to the digital information 10 with the format conformed to the transport stream specification of MPEG2 by using an identification data inserting device 12 of the MPEG frame structure. When the special reproduction is performed, by using an identification data detecting device 18 of the MPEG frame structure, only one frame required for the special reproduction is sorted and decoded by the inserted identification data before decoding the frame structure of recorded picture data.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's

ド、ヘッドアダプター、ショルダーフィルムベイロードの3種類の構造を有している。また、ベイロードは各データのメインデータや画像などのメインデータのPESパケットにより構成されるため、ベイロードの先頭には分割されたメインデータのPESヘッダが存在している。

され、[0011] フラグのオン/オフ条件によって、そのフラグにリンクしている後続の情報の実行条件が決定される。例えば PCR フラグが 1 ならば、後続の PCR に記述されている。

画像データを有するTSパケットの前方に、この画像データのフレーム構造を示す識別子が、プライベートデータバイナリに組み込まれTSパケットを構成する。これにより、MPEGデータがトランスポルトストリーム

しても向様である。図4中では、ブロックがリンクする形で行程路が矢印によって示されている。

図4左側の「MPEGデータの記録及び再生処理の基本的な流れ」は、以下に示す通りである。MPEGデータを記録する場合、まず画像データや音声データが種類別に記録する。一方、MPEGデータを再生する場合、MPEGデータをDMAUX（分離部）で再生する。さらに、符号化されたデータをMUX（多重化部：Multiplexer）に送り、トランスポーター・ストリームなどと組合せたデータをフォーマットのMPEGデータを作成する。一方、MPEGデータを再生する場合、により画面データ、音声データなどに選別されて、信号路に送られる。

【0022】また、同様のフレーム構造を記載している
TSヘッケットが逆送している場合、逆送したTSヘッケ
トの一番先頭にのみ、フレーム構造を記別する識別子が
組み込まれたTSヘッケットを挿入する。これによりよ
り、同様のフレーム構造を有する、複数の連続したTS
ヘッケットのフレーム構造を1つの識別子で扱うこととも
できる。なお、これらはいずれもTSヘッケットを挿入して
いるため、MPEG2トランスポート・ストリーム規格
に違反せず、伝送系にもそのまま出力することができ
る。

れる。復号器はデータを復号し、ビデオ、モニタやスピーカーなどの出力接続に出力する。特に平9-116号公報においては、IMPEGデータをフレームとフレーム以外のデータに分離して、それぞれ別のトランスポート・ストリームにする方法が開示されている。特に平9-116号公報においては、特許平成8-205085号公報で示すように、データ再生時にデータの並び替えを可能にする方法が示されている。また、特許平成8-205085号公報においては、フレームの構成を複数のトライポッド再生システムによって構成している。特に再生システムを作成する際には、フレームの構成を複数のトライポッド再生システムによって構成する。

報再生装置に係る実施の形態を説明する。まず、フレーム構造を區別する既存子MPGEデータに挿入する過程を述べる。従来のMPGEデータ1.0はMPGEフレーム構造既存子挿入装置1.2に入力される。挿入されたMPEGデータ1.0はMPGEフレーム構造既存子挿入装置1.2内で、いったん分離され、復元されながらフレーム構造の種類が検出される。図2に示すように、検出されたフレーム構造に基づいて、フレーム構造を區別する既存子がフレームアダプターショーンファーレードのプライベートデータバイ二に組み込まれているTSパケットがMPGEデータ中に挿入される。両者のフレーム構造を記述しているTS

【0014】 [発明が解決しようとする課題] MPEG2トランസが
PMTとPAT、PMTのPIDに配録することによつて、特殊再生フレームの境界を明らかにする装置
【0015】 [発明の概要] 本発明は、特殊再生フレームの境界を明らかにする装置である。
【0016】 本発明によれば、特殊再生フレームの境界を明らかにする装置は、MPEG2トランസが
PMTとPAT、PMTのPIDに配録することによつて、特殊再生フレームの境界を明らかにする装置
である。

番先頭にのみ、フレーム構造を踏襲する識別子が組み込まれた TS パケットが挿入される。識別子の挿入された MPEG データは、記録媒体 1 に記録される。なお、記録媒体 1 とは CD-ROM やメモリなどのデータ蓄積媒体のほか、ケーブル、電波、ネットワークなど

11) には、画像や音声といったデータの問題など、伝送されるデータの大まかな内容を示す識別子が導入されていながら、MPEG 2 ビデオ規格 (ISO/IEC 13818-2) 中の詳細な内容を示す情報は示されていません。そのため MPEG 2 ランズボート・ストリーム

のアドレスを記録する装置は情報作成装置と等価のものであるといえる。
[0024] 異分子が挿入されたMPEGデータを専用再生装置で再生する場合、まず、既分子が挿入されたT-Sケートを再生する。専用再生装置は、まず、MPEGデータを再生するMPEGデータレーベルとMPEGフレーム選択装置

規格で伝送された情報から、フレーム構造の種類を識別するのには困難である。

また、MPEGデータ1は從来通りの方法でデータ伝送や通常再生が可能である。

[0016] 本発明はMPEG2トランസポート・ストリームにおける音声データの構成が大きくなつて安価機器の実現には結びつかない。

DMUXにより分離して、さらにに復号器により復号により分離して、さらにに復号器により復号しながらフレーム構造を識別不可能だったが、フレーム構造を識別する識別子を挿入したことによって、復号を行わずにフレーム構造を有するT.S.パケットのみを選別、復号することにより、効率良く特殊再生を行うことが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報記録装置及び情報再生装置に係る実施の形態を示す構成図である。

【図2】フレーム構造を識別する識別子がアダプターシヨンフレームのプライベートデータタイトに組み込まれているT.S.パケットがMPEGデータ中に挿入される様子を示す模式図である。

【図3】MPEGデータが有する画像構成を示す模式図である。

【図4】MPEGデータのT.S.パケット内の構成を示す模式図である。

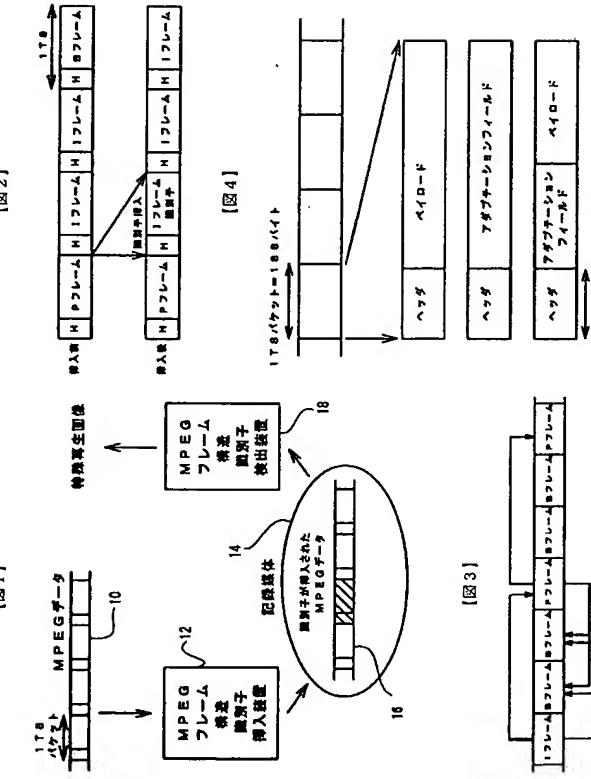
【図5】T.S.パケットのヘッダ及びアダプターシヨンフレームの詳細構造を模式的に示す説明図である。

【符号の説明】

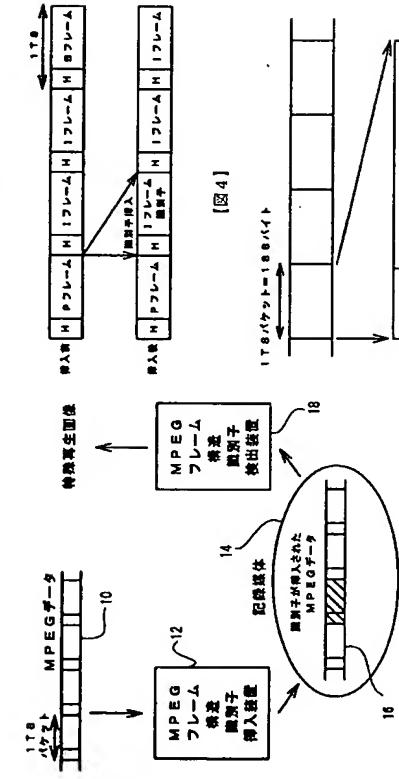
1.0 MPEGデータ (デジタル情報)
20 1.2 MPEGフレーム構造識別子挿入装置
1.4 記録媒体
1.6 識別子が挿入されたMPEGデータ
1.8 MPEGフレーム構造識別子検出装置

【図1】

【図1】



【図2】



【図3】

